



Pesquisas e serviços de catálogo

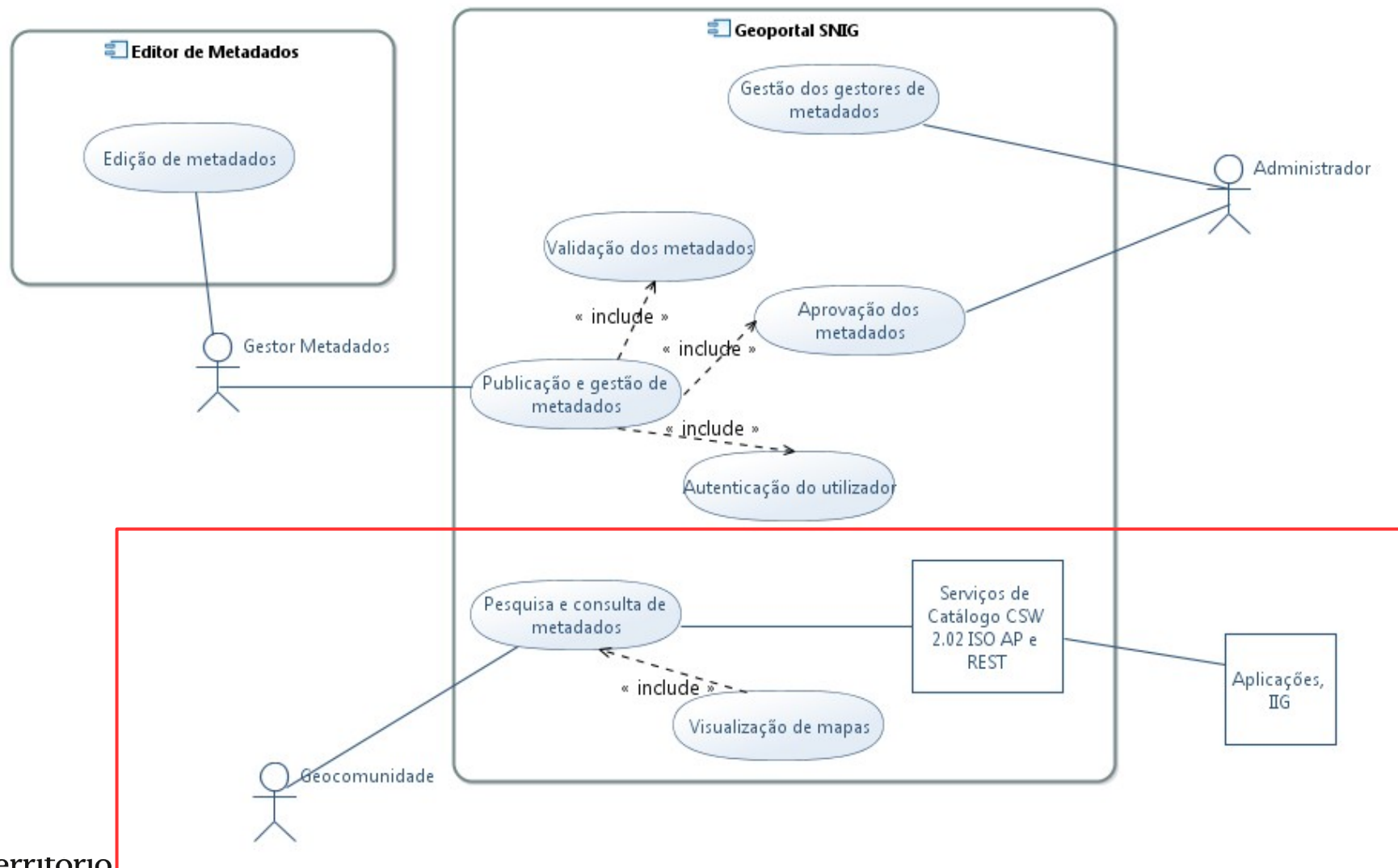
Henrique Silva

Direção-Geral do Território

FCUL, 7 e 14 de Outubro de 2021

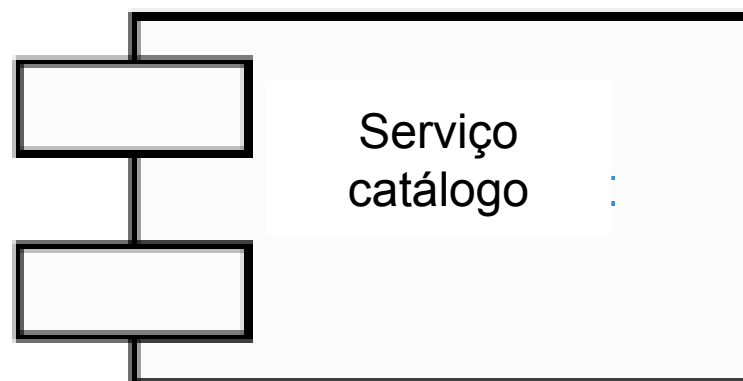
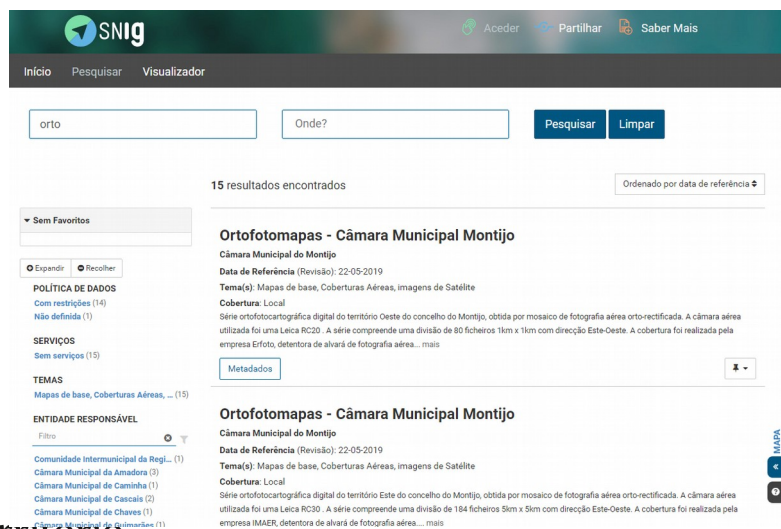


Caso de uso do catálogo SNIG



Pesquisa do catálogo SNIG

- Interface de pesquisa com auto-complete;
- CDG indexados – menus laterais;
- Serviços de catálogo.



Rede

Onde?

Pesquisar

Limpapar

7 resultados encontrados

Ordenado por data de referência ▾

▼ Sem Favoritos

Expandir Recolher

POLÍTICA DE DADOS

Dados abertos (7)

SERVIÇOS

Visualização e descarregamento (7)

Visualização (7)

Descarregamento (7)

TEMAS

Altimetria, Batimetria (2)

Ambiente (1)

Localização (4)

Mapas de base, Coberturas Aéreas, imagens de Satélite (1)

ENTIDADE RESPONSÁVEL

Filtro

Direção-Geral do Território (7)

COBERTURA GEOGRÁFICA

Portugal Continental (7)

[Mostrar mais filtros...](#)

Sítios Natura 2000

Direção-Geral do Território

Data de Referência (Publicação): 02-05-2017

Tema(s): Ambiente

Cobertura: Portugal Continental

Os Sítios Natura 2000 são uma iniciativa da Comissão Europeia com o apoio da Agência Espacial Europeia e da Agência Europeia do Ambiente, em conjunto com os Estados-Membros. Representam zonas de proteção dos habitats e espécies naturais. É uma cartografia temática produzida a partir de imagens de satélite, disponível em formato vetorial, com uma Un... mais

Metadatos



Carta de Portugal Continental na escala 1:500 000

Direção-Geral do Território

Data de Referência (Revisão): 01-01-2013

Tema(s): Mapas de base, Coberturas Aéreas, imagens de Satélite

Cobertura: Portugal Continental


Cartografia topográfica à escala 1:500 000 do Continente. A informação encontra-se estruturada em vários níveis: altimetria, isobatimétricas, hidrografia, toponímia, simbologia, cobertura vegetal, rede geodésica de 1ª ordem, limites administrativos e rede rodoviária e ferroviária.

Metadatos



Rede de Marégrafos

Direção-Geral do Território



Aceder
Partilhar
Saber Mais

Início
Pesquisar
Visualizador

Q Voltar à pesquisa

Sítios Natura 2000

Direção-Geral do Território

Tema(s)
Ambiente

Data de Referência (Publicação)
02-05-2017

Política de Dados

Restrições legais
Sem restrições

Sem restrições

Serviços de visualização e descarregamento

http://mapas.dgterritorio.pt/wms/natura2000?service=WMS&REQUEST=Getcapabilities&VERSION=1.3.0


http://mapas.dgterritorio.pt/atom-dgt/download-service-cous.xml

Os Sítios Natura 2000 são uma iniciativa da Comissão Europeia com o apoio da Agência Espacial Europeia e da Agência Europeia do Ambiente, em conjunto com os Estados-Membros. Representam zonas de proteção dos habitats e espécies naturais. É uma cartografia temática produzida a partir de imagens de satélite, disponível em formato vetorial, com uma Unidade Mínima Cartográfica (UMC) de ≥ 0.5 hectares e com um sistema de classificação com 62 classes.

Cobertura Geográfica
Portugal Continental

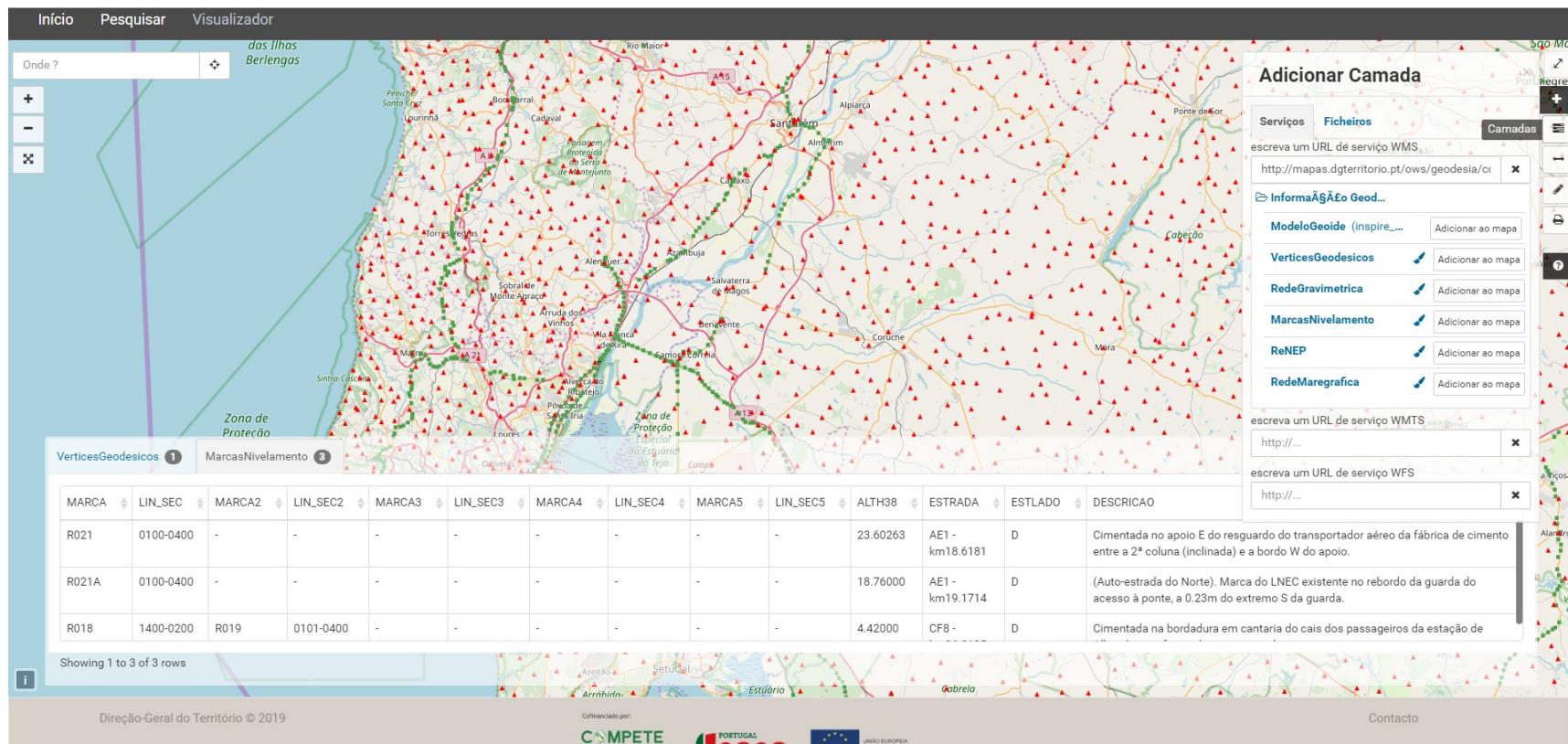
Extensão espacial
Portugal continental

Save

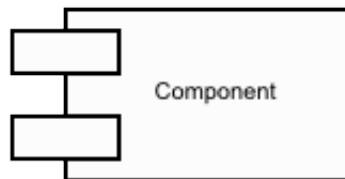


Dados abertos

Visualizador SNIG



Serviços de catálogo



Serviços de catálogo SNIG

OGC CSW ISO AP 2.0.2 :

- Pedidos HTTP GET e POST;
- Resposta com metadados ISO;
- OGC Filter Encoding;
- Especificação OGC.

REST :

- Pedidos KVP GET ;
- Resposta em formatos populares de Internet: KML, JSON, GeoJSON;
- Integração simples com aplicações Internet;

Serviço CSW – Operações

GetCapabilities – Metadados do serviço para interoperabilidade

CSW:

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw?request=GetCapabilities&service=CSW>

CSW virtual para os dados INSPIRE:

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw-inspire?request=GetCapabilities&service=CSW>

GetRecordById – Pedido de um registo de metadados baseado no identificador dos metadados

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw?>

[service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&id=e4617722774e4f03b05cb9a15ff9a37b&outputFormat=application/xml&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd](https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&id=e4617722774e4f03b05cb9a15ff9a37b&outputFormat=application/xml&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd)

GetRecords – Pedido de registos baseado em filtros

Pedido HTTP GET :

```
https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw?  
request=GetRecords&service=CSW&version=2.0.2&namespace=xmlns(csw=http://  
www.opengis.net/cat/csw/2.0.2),xmlns(gmd=http://www.isotc211.org/2005/  
gmd)&constraint=AnyText+like+'INSPIRECORE'&constraintLanguage=CQL_TEXT&constraint_  
language_version=1.1.0&typeNames=gmd:MD_Metadata&resultType=results&outputSchema  
=http://www.isotc211.org/2005/gmd
```

Serviço CSW – Pedido HTTP POST

```
<csw:GetRecords xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2" xmlns:apiso="http://www.opengis.net/cat/csw/apiso/1.0"
  xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" service="CSW" version="2.0.2" maxRecords="15"
  startPosition="1" resultType="results" outputFormat="application/xml" outputSchema="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
  xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2 http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/CSW-discovery.xsd">
  <csw:Query typeNames="gmd:MD_Metadata">
    <csw:ElementSetName typeNames="gmd:MD_Metadata">brief</csw:ElementSetName>
    <csw:Constraint version="1.1.0">
      <ogc:Filter>
        <ogc:And>
          <ogc:PropertyIsEqualTo>
            <ogc:PropertyName>Type</ogc:PropertyName>
            <ogc:Literal>dataset</ogc:Literal>
          </ogc:PropertyIsEqualTo>
          <ogc:PropertyIsGreaterThanOrEqualTo>
            <ogc:PropertyName>CreationDate</ogc:PropertyName>
            <ogc:Literal>2020-01-01</ogc:Literal>
          </ogc:PropertyIsGreaterThanOrEqualTo>
        </ogc:And>
      </ogc:Filter>
    </csw:Constraint>
  </csw:Query>
</csw:GetRecords>
```

Serviço CSW – Pedido HTTP POST (https://reqbin.com/)

Online REST & SOAP API Testing Tool

ReqBin is an online API testing tool for REST and SOAP APIs. Test API endpoints by making API requests directly from your browser. Test API responses with built-in JSON and XML validators. Load test your API with hundreds of simulated concurrent connections. Generate code snippets for API automation testing frameworks. Share and discuss your API requests online.

File ▾ </> Generate Code ▾ Tools ▾

Share </> Generate Code ▾ Debug API

POST ▾

US ▾

Send

Status: 200 (OK) Time: 5616 ms Size: 36.34 kb

Authorization Content (19) Headers Raw (24)

Content (591) Headers (13) Raw (605) Timings

XML (application/xml)

```
<csw:GetRecords xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2" xmlns:apiso="http://www.
<csw:Query typeNames="gmd:MD_Metadata">
  <csw:ElementSetName typeNames="gmd:MD_Metadata">brief</csw:ElementSetName>
  <csw:Constraint version="1.1.0">
    <ogc:Filter>
      <ogc:And>
        <ogc:PropertyIsEqualTo>
          <ogc:PropertyName>Type</ogc:PropertyName>
          <ogc:Literal>dataset</ogc:Literal>
        </ogc:PropertyIsEqualTo>
        <ogc:PropertyIsGreaterThanOrEqualTo>
          <ogc:PropertyName>CreationDate</ogc:PropertyName>
          <ogc:Literal>2020-01-01</ogc:Literal>
        </ogc:PropertyIsGreaterThanOrEqualTo>
      </ogc:And>
    </ogc:Filter>
  </csw:Constraint>
</csw:Query>
</csw:GetRecords>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<csw:GetRecordsResponse xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2" xmlns:xsi="htt
  <csw:SearchStatus timestamp="2021-10-12T09:42:17" />
  <csw:SearchResults numberOfRecordsMatched="122" numberOfRecordsReturned="15" elemen
    <gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd">
      <gmd:fileIdentifier xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:gmx=
        <gco:CharacterString>180b35fd-e11b-4fb1-94ff-6ca6e39d5cd2</gco:Characte
      </gmd:fileIdentifier>
      <gmd:hierarchyLevel xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:gmx=
        <gmd:MD_ScopeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvail
      </gmd:hierarchyLevel>
      <gmd:identificationInfo xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:
        <gmd:MD_DataIdentification>
          <gmd:citation>
            <gmd:CI_Citation>
              <gmd:title>
                <gco:CharacterString>Cartografia Topográfica Vetorial N
              </gmd:title>
            </gmd:CI_Citation>
          </gmd:citation>
          <gmd:extent>
            <gmd:EX_Extent>
```

URI dos metadados de um CDG/SDG

XML:

Serviço CSW SNIG - Pedido HTTP/GET

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&id=3ec40a92-b050-4c47-bede-a2976debb8c7&outputFormat=application/xml&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd>

Serviço REST SNIG

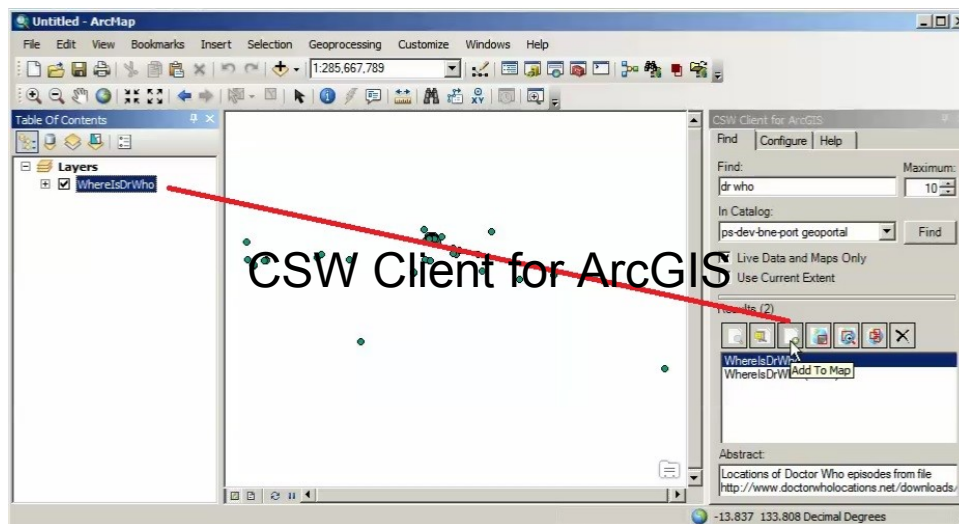
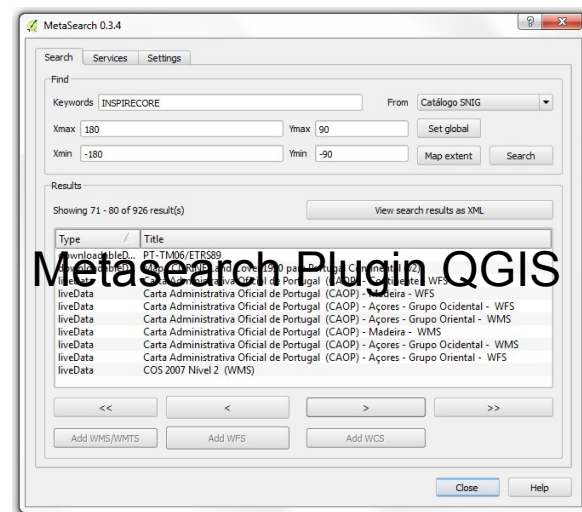
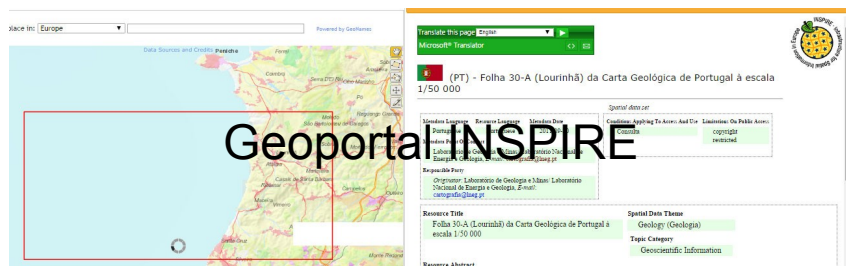
<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/api/records/3ec40a92-b050-4c47-bede-a2976debb8c7/formatters/xml>

HTML:

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/api/records/3ec40a92-b050-4c47-bede-a2976debb8c7/formatters/snig-view>

Mesmo uuid dos metadados – diferentes visualizações

Clientes CSW



Exercícios



Exercícios

No interface de pesquisa do SNIG:

- Encontrar CDG com toponímia;
- Encontrar CDG do continente criados em 2017

No browser:

Escrever um pedido REST para pesquisar os CDG do tema
“Ortoimagens” da DGT

Utilizando a ferramenta <https://reqbin.com/>

Fazer um pedido POST GetRecords ao SNIG.